

Электродвигатели 2В, 2ВР 250, 280

Асинхронные электродвигатели, отличаются повышенной взрывозащищенностью. Используются как в помещении, так и в наружных установках.

Электромоторы взрывозащищенные «2В», «2ВР 250», «280» используются в качестве приводов стационарных машин и устройств в угольной, газовой, нефтяной, химической и прочих отраслях промышленности.

Двигатели 2В 250 и 280 используются для наружных установок и помещений в условиях возможного образования опасных газопаровоздушных смесей, относящихся к группе опасности «IIВ» и температурным классам «Т1», «Т2», «Т3» и «Т4 по ГОСТ 12.2.020-76.

Двигатели 2ВР 280, 250 могут работать во всех отраслях промышленности (в том числе там, где существует опасность по метану и угольной пыли). Данные двигатели производятся в климатическом исполнении «У» для нужд нашего народного хозяйства, а также в климатическом исполнении У, Т для экспортных поставок (с категорий размещения 2,5 по ГОСТ 15150-69).

Структура условного обозначения (2XXXXX2,5):

- 2 — порядковый номер серии;
- X — серии (В - взрывобезопасные, ВР — взрывобезопасные рудничные);
- X — высота оси вращения, мм (250 — 280);
- X — установочный размер по длине станины (S,M);
- X — число полюсов: 2, 4, 6, 8;
- X2,5 — климатическое исполнение электродвигателя (У, Т) и категория размещения (2, 5) по ГОСТ 15150-69.

Условия эксплуатации:

- Высота над уровнем моря не более 1000 м.
- Температура окружающей среды от плюс 40 °С до минус 40 °С.

Конструктивное исполнение

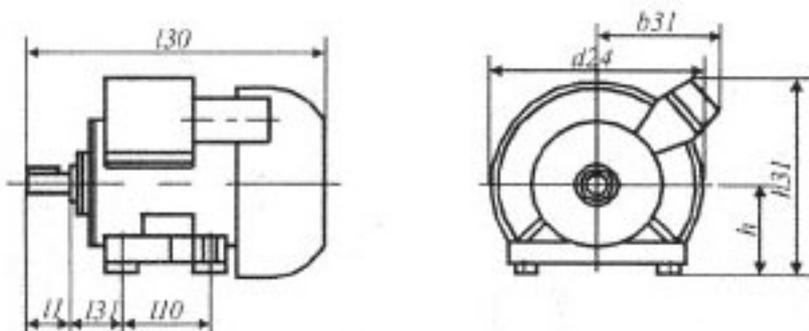
Исполнение во взрывозащите электродвигателей 2В для внутрисоюзных поставок — 1 Exd11BT4; для поставок на экспорт — Exd11BT4; для электродвигателей 2ВР для внутрисоюзных поставок РВ-ЗВ, для поставок на экспорт — Exd1.

Двигатели 2В, 2ВР 250, 280 производятся закрытыми во взрывонепроницаемом корпусе с наружным обдувом и охлаждаются собственным вентилятором (вентиляция происходит независимо от направления вращения). В зависимости от типа монтажа электродвигатели выпускаются в следующих исполнениях: IM1001, M9701 (по ГОСТ 2479-79). По заказам потребителей при необходимости могут производиться двигатели с 2-мя цилиндрическими концами вала (согласно ГОСТ 1280-66). В данном случае нагрузка на второй конец вала согласуется с разработчиком электродвигателей.

С основным механизмом двигателя соединяются с помощью эластичной муфты либо прямозубой шестерни цилиндрической формы. У двигателей с максимальной частотой вращения 3000 об/мин соединение допустимо только посредством эластичной муфты.

Коробка выводов располагается под углом 30° к горизонтальной оси электродвигателя и обеспечивает ввод для электродвигателей 2В - бронированных и гибких кабелей, а также проводов как с медными, так и алюминиевыми жилами, а для электродвигателей 2ВР — гибких и бронированных кабелей с медными жилами. Крепление коробки выводов на электродвигателе позволяет поворачивать ее.

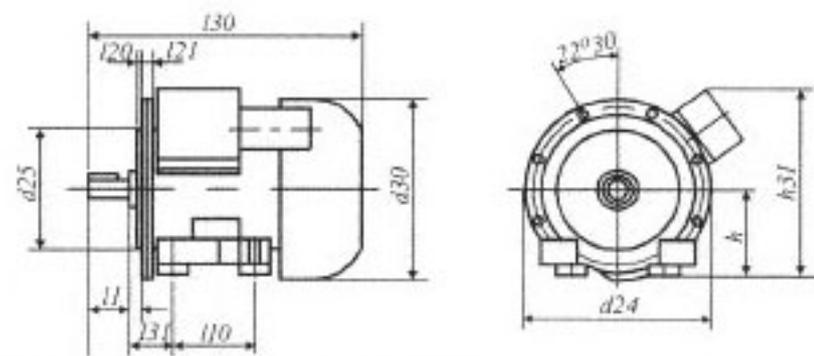
Электродвигатели 2В, 2ВР 250, 280. Исполнение IM1001



Взрывобезопасные двигатели трехфазного тока 2В, 2ВР 250, 280 производятся в закрытом взрывонепроницаемом корпусе и, в зависимости от типа монтажа, могут выпускаться в двух формах исполнения: IM1001 и M9701 (по ГОСТ 2479-79), отличающихся по высоте оси вращения (250-280 мм) и установочному размеру по длине станины (S, M). Габаритные, установочные, монтажные и прочие размерные характеристики, а также масса электродвигателей 2В, 2ВР 250, 280 в исполнении IM1001 и IM9701 приведены в нижеследующих таблицах.

[Таблица размеров](#)

Электродвигатели 2В, 2ВР 250, 280. Исполнение IM9701



[Таблица размеров](#)

Технические характеристики взрывозащищенных асинхронных электродвигателей 2В, 2ВР 250, 280 приведены в таблице. По ней можно определить, что минимальная мощность наших двигателей составляет 37 кВт (у модели 2В250S8), а максимальная — 110 кВт (например, у 2В280S4). Синхронная частота вращения вала электродвигателей имеет следующие значения: 750, 1000, 1500 и 3000 об/мин. Максимальный КПД — 93,8% (у модели 2В280S4). Коэффициент полезной мощности (соотношение показателя активной мощности к полной мощности) находится в границах 0,8 - 0,91, а значения показателя $I_{пуск./Iном}$ колеблются в пределах 5,5 - 7А.

[Технические характеристики](#)